Artículo de reporte de caso. Revista Killkana Salud y Bienestar. Vol. 8, No. 1, pp. **77 - 92**, enero-abril, 2024.
p-ISSN 2528-8016 / e-ISSN 2588-0640. Universidad Católica de Cuenca

Dengue en Ecuador: un caso crítico que revela desafíos y perspectivas

Dengue in Ecuador: a critical case that reveals challenges and perspectives

Serrano Ullauri María Augusta[*1], Chacón Cárdenas Jacqueline Maribel[2], Ramón Espinoza Karen Estefanía[3], Contreras Herrera Viviana Rocío[4], Gómez Yanza Iván Patricio[5], Sempértegui Moscoso Pedro José[6]

[1] Hospital General de Macas Morona Santiago, Ecuador
tutita062009@hot mail.com https://orcid.org/0000-0002-6227-8038

[2] Hospital general de Sucùa Morona Santiago, Ecuador
jaquelinemaribel1 23@hotmail.com https://orcid.org/0009-0002-4192-4552

[3] Centro de Salud Yaupi Morona Santiago, Ecuador
karen.ramon97@gmail.com (https://orcid.org/0000-0002-1059-4311)

[4] Hospital general de Sucùa Morona Santiago, Ecuador
vcontrerasherrera10@gmail.com https://orcid.org/0009-0000-5779-0718

[5] Sin filiación médico consulta privada
ivangy11@outlook.com (https://orcid.org/0009-006-0052-2329)

[6] Sin filiación médico consulta privada
pedrose@gmail.com (https://orcid.org/0009-0000-1919-5096)

Correspondencia: tutita062009@hot mail.com

Resumen

El presente corresponde de un caso clínico de un paciente masculino de 34 años, residente en Ecuador, con un cuadro de dengue. Se evidencian síntomas iniciales como malestar general, dolor retro ocular, mialgias y artralgias, y fue diagnosticado con dengue en un centro de salud local. Sin embargo, a pesar del tratamiento inicial, el paciente experimentó un deterioro progresivo de su estado de salud y fue trasladado a un hospital de mayor nivel de atención. Durante el traslado, el paciente presentó un empeoramiento su estado general que termino en su deceso, este caso destaca la importancia de la detección temprana y el manejo adecuado del dengue, así como los desafíos y el impacto que puede tener en la salud pública en Ecuador.

Palabras clave: dengue, reporte de caso, complicaciones, epidemiología, enfermedades transmitidas por mosquitos, desafíos en la atención médica, control vectorial, salud pública, detección temprana, estrategias de prevención.

Abstract

This is a case report of a 34-year-old male patient from Ecuador, with dengue fever. Initial symptoms included general malaise, retro ocular pain, myalgias and arthralgias, and he was diagnosed with dengue at a local health center. However, despite initial treatment, the patient experienced a progressive deterioration of his health status and was transferred to a high-level of care hospital. This case highlights the importance of early detection and appropriate management of dengue, as well as the challenges and impact it can have on public health in Ecuador.

Keywords: dengue, case report, complications, epidemiology, mosquito-borne diseases, healthcare challenges, vector control, public health, early detection, prevention strategies.

Introducción

El dengue, cuyos vectores son los mosquitos de la familia Aedes que representa un importante problema de salud en muchos países, en Ecuador, la incidencia de dengue ha aumentado en los últimos años, lo que ha llevado a un mayor interés en comprender las características epidemiológicas, las manifestaciones clínicas y las estrategias de prevención y control de esta enfermedad.

El caso clínico presentado en este documento es el de un paciente masculino de 34 años, residente en la provincia de Morona Santiago, quien presenta síntomas iniciales de dengue, como malestar general, dolor retro ocular y mialgias. Sin embargo, a pesar de recibir tratamiento, el paciente experimenta un deterioro progresivo de su estado de salud, lo que requiere su traslado a un hospital de mayor nivel de atención.

Se discuten los diferentes aspectos relacionados con el dengue en Ecuador, como la epidemiología de la enfermedad, las complicaciones asociadas, el control vectorial y las estrategias de prevención. También se profundiza en la importancia de la detección temprana y el tratamiento adecuado del dengue, la presentación de este caso clínico y la discusión de los aspectos relacionados con el dengue en Ecuador, se espera contribuir al conocimiento y la concienciación sobre esta enfermedad y sus implicaciones en la salud pública.

Reporte del caso

El presente caso corresponde a un paciente masculino de 34 años, residente y procedente del cantón Taisha de la Provincia de Morona Santiago, de profesión agricultor, sin antecedentes patológicos de importancia, no registra cirugías previas, no es fumador pasivo ni activo, sin embargo, en su domicilio cocinaron con leña durante muchos años, refería no ingerir alcohol, pero su dieta es a base de carbohidratos y chicha (bebida fermentada).

El paciente presenta cuadro de 5 días de evolución caracterizado por malestar general, decaimiento, dolor retro ocular, mialgias y artralgias, acude a centro de salud de Taisha donde tras valoración médica y exámenes complementarios diagnostican de dengue, es enviado a su domicilio con signos de alarma y tratamiento a base de paracetamol, permanece 3 días en tratamiento; el cuadro no mejora, sus familiares evidencian deterioro progresivo de la conciencia, dificultad para deambular y amnesia anterógrada, es llevado a al hospital de Taisha donde evidencian deterioro a nivel de la conciencia con Glasgow de 8/15, presenta taquicardia, diaforesis y presión arterial de 160/90 mmHg, razón por la que es referido hacia el Hospital General de Macas.

Cabe resaltar, que los exámenes realizados al paciente, se evidencia que en el caso de dengue únicamente esta positivo el IgG, consideramos es debido a que habían pasado

varios días desde el diagnóstico inicial y no acuden con los resultados anteriores, sin embargo, evidenciamos en el grafico No 2 que existe además plaquetopenia.

GRÁFICO No 1.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

	RESULTADO	UNIDADES	INTERVALOS DE REFERENCIA **
HEPATITIS B: HbsAg (Ag. de Australia) *Método: inmunocromatografía*	NEGATIVO		
Anti-HCV (Cualitativo)	NEGATIVO		
Anti-HIV P24	NO REACTIVO		
Anti-HIV 1/2 *Método: inmunocromatografía*	NO REACTIVO		
Dengue IgG	POSITIVO		
Dengue IgM	NEGATIVO		

El traslado dura aproximadamente 5 horas, al ingresar a esta casa de salud, el paciente presenta Glasgow de 3/15 (O1V1M1), razón por la cual proceden a colocar tubo endotraqueal, inicialmente sin sedo analgesia, las pupilas en ese momento se encuentran no reactivas pero con reflejo corneal presente, no presenta reflejos del tronco (no automatismo respiratorio, no reflejo tusígeno, no reflejo nauseoso), hemodinámicamente inestable, por lo que se coloca norepinefrina 0.11mcg/kg/min, mejorando parcialmente la esfera hemodinámica, se conecta al ventilador mecánico en modo PVC con FiO2 50% PI 11 PEEP 8 con una FR 20 y PaFi 149.

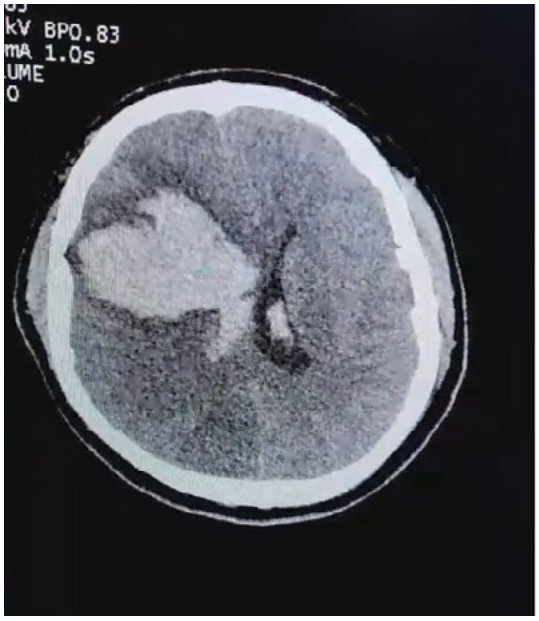
GRÁFICO No 2

HEMATOLOGIA

	RESULTADO	UNIDADES	INTERVALOS DE REFERENCIA **
BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA			
Leucocitos	6.72	10^3/ul	5.00 - 10.00
Linfocitos	6.3	%	22.0 - 50.0
Monocitos	6.5	%	6.0 - 74.0
N. Segmentados	86.0	%	36.0 - 66.0
Eosinófilos	0.1	%	0.1 - 3.9
Basófilos	0.1	%	0.2 - 12.0
Hematíes	4.32	10^6/ul	4.20 - 5.80
Hemoglobina	13.3	g/dl	13.0 - 17.0
Hematócrito	38.6	%	39.0 - 51.0
VCM	89.4	fl.	80 - 95
HCM	30.8	pg.	27.0 - 34.0
CHCM	34.5	%	31.0 - 35.0
RDW-SD	42.4	fL	37.0 - 54.0
RDW-CV	12.8	%	11.5 - 16.0
Plaquetas	40.0	10^3/ul	150.0 - 450.0
VPM	12.2	fl.	7.2 - 11.1
Plaquetocrito	0.049	%	
IG#	0.07	10^3/uL	Menor a 7.00
IG%	1.00	%	Menor a 72.00

En cuanto a la función renal, los parámetros se encuentran dentro de lo normal, con una diuresis de 1.5ml/kg/h, el paciente presenta picos febriles de hasta 39oC, por lo que además se inicia tratamiento antibiótico a base de Ampicilina/Sulbactam, una vez estabilizado el paciente, se procede a realizar exámenes complementarios completos, entre los que destaca la TAC de cráneo, donde se evidencia "borramiento de los surcos y circunvoluciones cerebrales a nivel intra axial, se evidencia hemorragia intraparenquimatosa de forma regular ocupando el lóbulo frontal derecho con un volumen aproximado de 42.3ml. además edema vasogénico perilesional con desplazamiento de la línea media de 6.1mm, contenido hemático en los ventrículos laterales con extensión hacia el cuarto ventrículo".

GRÁFICO No 3



Debido a la hemorragia, el paciente debe ser trasladado a una casa de salud de mayor complejidad, es por ello por lo que se decide enviar hacia el hospital de referencia más cercano, en la ciudad de Cuenca (5 horas de distancia por vía terrestre), al ingreso en esta casa de salud, el paciente fallece.

Discusión

El dengue es una enfermedad viral cuyos vectores son los mosquitos *Aedes Aegypti*, los mismos que se reproducen en situaciones especiales y se encuentran de manera primordial en los residuos de agua que no está en movimiento y que generalmente no es contaminada, la hembra tiene la característica de transmitir el virus y lo hace principalmente en la etapa de preñez[1].

El aumento es debido a varias causas entre las cuales hemos destacado las siguientes:

Cambios climáticos y ambientales:

Los cambios climáticos y ambientales, como el aumento de las temperaturas y la variabilidad de las precipitaciones, pueden crear condiciones más propicias para la reproducción del mosquito Aedes aegypti, que transmite el virus del dengue. Estos cambios pueden "llevar a un aumento en la población de mosquitos y, por lo tanto, aumentar la transmisión del virus"[2].

Urbanización y movilidad de la población:

La rápida urbanización y la movilidad de la población pueden favorecer la propagación del dengue, ya que los entornos urbanos a menudo proporcionan hábitats ideales para los mosquitos. Además, la migración y los desplazamientos de personas pueden facilitar la diseminación del virus a nuevas áreas[3].

Falta de control vectorial efectivo:

La falta de un control vectorial efectivo es una causa importante del aumento del dengue. Esto puede deberse a la falta de recursos, capacidad técnica insuficiente o a la resistencia a insecticidas por parte de los mosquitos[4].

Factores socioeconómicos y desigualdades:

Cambio climático y condiciones ambientales: El dengue es transmitido por el mosquito Aedes aegypti, cuya proliferación está fuertemente influenciada por las condiciones ambientales. El cambio climático, incluyendo el aumento de las temperaturas y las lluvias, puede crear un ambiente propicio para la reproducción de estos mosquitos. La deforestación y la urbanización descontrolada también pueden contribuir a la proliferación de criaderos de mosquitos[5].

Desigualdades socioeconómicas

Las personas que viven en condiciones de pobreza suelen estar más expuestas al dengue debido a la falta de acceso a viviendas adecuadas, saneamiento básico y atención médica. Estas desigualdades sociales hacen que ciertas poblaciones sean más vulnerables a la enfermedad y menos capaces de protegerse.

Falta de acceso a atención médica

La disponibilidad y la calidad de la atención médica son factores críticos en la prevención y el tratamiento del dengue. En algunas zonas de Ecuador, la falta de acceso a servicios de salud de calidad puede llevar a retrasos en el diagnóstico y el tratamiento, lo que aumenta el riesgo de complicaciones graves.

Movilidad poblacional y proceso de urbanización

La migración interna y el rápido proceso de urbanización pueden fomentar la diseminación del dengue. A medida que las personas se desplazan hacia áreas urbanas en busca de empleo y mejores condiciones de vida, es posible que entren en contacto con mosquitos portadores del virus, facilitando así la propagación de la enfermedad.

Educación y sensibilización

La falta de conocimiento y concienciación sobre la prevención del dengue; como, por ejemplo, eliminar criaderos en los hogares con la consiguiente eliminación de aguas residuales, la adopción de precauciones personales, puede desempeñar un papel significativo en la expansión de la enfermedad. Es esencial implementar campañas informativas y educativas para abordar este problema.

Políticas de salud y control de vectores

Las políticas gubernamentales y los programas de control de vectores son elementos clave en la prevención del dengue. La escasez de recursos, la gestión ineficiente y la corrupción pueden obstaculizar los esfuerzos para controlar la enfermedad.

Epidemiología

La diseminación del dengue ocurre a nivel mundial, Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “se estima que anualmente se producen alrededor de 100-400 millones de infecciones por dengue en todo el mundo”. El dengue se ha convertido en una de las principales enfermedades transmitidas por vectores en el mundo[6].

El dengue se encuentra en zonas tropicales y subtropicales de África, Asia, el Pacífico Occidental y América. Las tasas de infección varían según la región y pueden ser estacionales, con picos durante la temporada de lluvias. Dentro de la clasificación de los serotipos del virus del dengue se encuentran el “(DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4)” que pueden circular

en una misma área, "lo que aumenta el riesgo de infección grave o dengue grave, también conocido como dengue hemorrágico"[7].

En Ecuador, el dengue es una preocupación importante en términos de salud pública. Según el Ministerio de Salud Pública de Ecuador, se han notificado brotes de dengue en varias provincias del país. La transmisión del virus del dengue está relacionada con la presencia de mosquitos Aedes aegypti y Aedes albopictus, que son los vectores responsables de la propagación de la enfermedad[8].

La situación del dengue en Ecuador puede variar de año en año, y los brotes a menudo se asocian con las condiciones climáticas, como las lluvias y las temperaturas cálidas consistiendo en una enfermedad de curva cíclica. Los esfuerzos de control y prevención, tienen que ver con la eliminación de criaderos de mosquitos y la concienciación pública, como estrategias fundamentales para reducir la transmisión del dengue en el país[8].

Es importante destacar que la vigilancia epidemiológica es esencial para monitorear y responder a los brotes de dengue en Ecuador y en todo el mundo.

Patogénesis

La patogenia del dengue es un proceso complejo que involucra la interacción entre el virus del dengue (DENV) y el sistema inmunológico del huésped. A pesar de ser una enfermedad común, la patogenia del dengue todavía presenta desafíos en su comprensión y manejo debido a su variabilidad clínica y la posibilidad de evolución hacia formas graves.

El proceso de infección por el virus del dengue empieza en relación a la picadura del mosquito después de lo cual el mismo ingresa al torrente sanguíneo y se replica en las células dendríticas y los macrófagos. Esta replicación viral desencadena una respuesta inmune innata, que incluye la liberación de citocinas proinflamatorias. La respuesta inflamatoria temprana contribuye a la eliminación del virus, pero también puede desencadenar una cascada de eventos que conducen a la patología del dengue[9].

La infección con uno de estos serotipos confiere inmunidad duradera contra ese serotipo en particular, pero no contra los demás. Las infecciones secuenciales con diferentes serotipos aumentan el riesgo de desarrollar dengue grave debido a una respuesta inmune cruzada que puede exacerbar la inflamación y la patología.

La respuesta inmune adaptativa es otro componente importante de la patogenia del dengue. Después de la infección primaria, el individuo desarrolla una respuesta inmune específica contra el serotipo del virus que lo infectó. Sin embargo, si ocurre una infección secundaria con un serotipo diferente, la respuesta inmune puede ser menos efectiva y,

en algunos casos, puede empeorar la enfermedad debido a la formación de complejos inmunes y la activación excesiva de las células T[10] .

La patogenia del dengue se caracteriza por la activación de una serie de vías inflamatorias y la "liberación de citocinas proinflamatorias, como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α), la interleucina-6 (IL-6) y la interleucina-8 (IL-8)"[11]. Estas citocinas pueden causar daño endotelial, aumento de la permeabilidad vascular y una disminución en el recuento de plaquetas, lo que lleva a síntomas como sangrado y extravasación de líquidos en los tejidos. En casos graves, esto puede conducir al síndrome de choque por dengue y la hemorragia grave[11].

Es importante destacar que no todos los individuos infectados por el virus del dengue desarrollan síntomas graves. La genética del huésped y otros factores pueden influir en la susceptibilidad y la gravedad de la enfermedad.

En resumen, la patogenia del dengue es un proceso multifacético que involucra la interacción entre el virus y el sistema inmunológico del huésped. La respuesta inmune inapropiada a infecciones secuenciales con diferentes serotipos del virus es un factor importante en el desarrollo de formas graves de la enfermedad.

Manifestaciones Clínicas

Acorde a las manifestaciones clínicas, estas se mantienen en el marco de los cuadros virales, entre los que destaca el alza térmica y varios síntomas que intentaremos concretar de manera didáctica.

Fiebre: La fiebre es el síntoma cardinal del dengue y generalmente comienza de manera súbita. La temperatura corporal puede superar los 40°C (104°F) en casos graves[12].

Dolor de cabeza y dolor retro ocular: Los pacientes con dengue a menudo experimentan dolor de cabeza intenso, a menudo acompañado de dolor detrás de los ojos, lo que se conoce como dolor retro ocular[13].

Dolor muscular y articular: El dengue se caracteriza por un fuerte dolor muscular y articular que a veces se ha comparado con el término "dengue" o "quebranto"[14].

Erupción cutánea: Los pacientes con dengue pueden desarrollar una erupción cutánea que suele aparecer alrededor del cuarto o quinto día de la enfermedad[12].

Hemorragias leves: Algunos pacientes pueden presentar hemorragias leves en forma de petequias (puntos rojos en la piel) o sangrado de encías y nariz[12].

En casos más graves, el dengue puede evolucionar hacia el dengue grave o dengue hemorrágico, que se caracteriza por un aumento del riesgo de sangrado y disfunción de órganos. Estas manifestaciones clínicas incluyen:

Trombocitopenia: Una disminución en el recuento de plaquetas en la sangre, lo que puede llevar a un mayor riesgo de sangrado.[7]

Aumento de la permeabilidad vascular: La permeabilidad de los vasos sanguíneos aumenta, lo que puede causar acumulación de líquido a nivel abdominal o en el tórax[12].

Shock: En casos graves, el paciente puede entrar en estado de shock, lo que se conoce como shock por dengue, que es potencialmente mortal[14].

Es importante destacar que la identificación debe ser temprana, los síntomas y la atención médica adecuada son fundamentales para prevenir complicaciones graves. La prevención de la infección por el virus del dengue a través del control de los mosquitos vectores y la vacunación son estrategias clave en la gestión de esta enfermedad[7].

Método Diagnóstico

El diagnóstico del dengue es crucial para la identificación temprana de esta enfermedad viral transmitida por mosquitos y para la implementación de medidas de control y tratamiento adecuados. Los métodos de diagnóstico del dengue incluyen pruebas de laboratorio y evaluación clínica.

La prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es una técnica molecular que detecta la presencia del material genético del virus del dengue en la sangre del paciente. Es altamente sensible y específico[15].

Las pruebas serológicas de ELISA detectan anticuerpos específicos contra el virus del dengue en el suero del paciente pueden distinguir entre infecciones pasadas y actuales16.

La detección del antígeno NS1 del virus del dengue en el sueño del paciente es útil en las primeras etapas de la infección y puede ayudar a confirmar la presencia del virus17.

Diagnósticos Diferenciales

En cuanto a los diagnósticos diferenciales, estos van a variar acorde a la etapa en la cual se sospeche el diagnóstico de dengue, es decir, si es en la fase inicial probablemente se deba hacer un diagnóstico diferencial con enfermedades exantemáticas y/o del medio en el que se encuentre, enfermedades tropicales cuyas manifestaciones clínicas empiecen con elevación de la temperatura corporal.

Sin embargo, entre los diagnósticos diferenciales se debe tomar en cuenta los siguientes, debido a que comparten un vector y los síntomas difieren escasamente durante toda la historia natural de la enfermedad.

La fiebre chikungunya comparte síntomas similares al dengue, como fiebre, dolor en las articulaciones y erupción cutánea. Ambas enfermedades son transmitidas por el mismo vector, el mosquito Aedes aegypti, lo que hace que su diagnóstico diferencial sea especialmente desafiante[18].

El virus del Zika también se transmite a través del mosquito Aedes aegypti y puede presentar síntomas similares a los del dengue, como fiebre, erupción cutánea y dolor en las articulaciones. La infección por el virus del Zika se ha asociado con efectos adversos en el embarazo, como microcefalia[19].

Tratamiento

El tratamiento del dengue es fundamental para aliviar los síntomas y prevenir complicaciones graves. A continuación, se describen los enfoques típicos para el tratamiento del dengue, junto con algunas referencias bibliográficas que puedes consultar para obtener información más detallada.

1. Hidratación: La hidratación adecuada es esencial en el tratamiento del dengue, ya que la enfermedad puede causar fiebre, vómitos y diarrea, lo que puede llevar a la deshidratación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la administración intravenosa de líquidos para mantener el equilibrio de fluidos en el cuerpo[20].

2. Control de los síntomas: Los medicamentos para reducir la fiebre y el dolor, como el paracetamol, son comunes en el tratamiento del dengue. Sin embargo, es recomendable evitar el uso de medicamentos que contengan medicamentos antiagregantes como

efecto secundario, como la aspirina o ibuprofeno, ya que pueden aumentar el riesgo de hemorragias[21].

3. Monitoreo constante: Los pacientes con dengue deben guardar un seguimiento cercano con el fin de detectar signos de empeoramiento, como sangrado grave o disminución de plaquetas. La detección temprana de complicaciones es esencial para brindar tratamiento oportuno[13].

4. Apoyo médico: En casos graves de dengue, como el dengue hemorrágico o el síndrome de shock por dengue, se requiere atención médica urgente en un entorno hospitalario. Los pacientes pueden necesitar transfusiones de sangre y otros tratamientos de apoyo[20].

Es importante destacar que no existe un tratamiento antiviral específico para el dengue. La gestión adecuada de los síntomas y la hidratación son los pilares del tratamiento. Además, la prevención, a través del control de los mosquitos vectores y la educación sobre la prevención de picaduras, es fundamental para reducir la incidencia del dengue.

El dengue clásico y el dengue hemorrágico son dos formas de la enfermedad del dengue. A continuación, realizaremos un análisis comparativo sintético sobre el tratamiento de estas dos formas de dengue, destacando las diferencias en su manejo clínico.

Dengue Clásico:

1. Síntomas: El dengue clásico se caracteriza por fiebre, dolor de cabeza, dolor en las articulaciones y músculos, erupción cutánea y otros síntomas similares a los de la gripe.

2. Tratamiento: El tratamiento del dengue clásico se centra en aliviar los síntomas y mantener al paciente bien hidratado. Los analgésicos como el paracetamol usado ampliamente para controlar la fiebre y el dolor. Los pacientes se deben reposar y beber líquidos para evitar la deshidratación.

Dengue Hemorrágico:

1. Síntomas: El dengue hemorrágico es una forma más grave de la enfermedad y se caracteriza por síntomas similares al dengue clásico, pero con la adición de signos de sangrado, como hemorragias nasales, sangrado de encías, y equimosis en la piel.

2. Tratamiento: El tratamiento del dengue hemorrágico es más intensivo y requiere hospitalización. Los pacientes son monitoreados de cerca para detectar signos de empeoramiento y shock. La administración de líquidos intravenosos es esencial para mantener

la presión arterial y prevenir la deshidratación. Las transfusiones de plaquetas y otros componentes sanguíneos pueden ser necesarias en casos graves.

Conclusiones

El dengue, una patología de naturaleza viral, es transmitido por la picadura de mosquitos y presenta una incidencia global que afecta a una población considerable. Se manifiesta a través de sintomatología como fiebre, cefalea, mialgia, artralgia, manifestaciones cutáneas y, en casos críticos, puede desembocar en complicaciones severas tales como shock, hemorragias de consideración y, en última instancia, la muerte.

Diversos elementos inciden en el incremento de los casos de dengue, incluyendo el cambio climático y variaciones ambientales, procesos de urbanización y movilidad poblacional, deficiencias en estrategias de control vectorial, así como factores socioeconómicos y disparidades. Resulta imperativo implementar medidas de prevención y control, entre las cuales se incluyen la erradicación de criaderos de mosquitos, la aplicación de repelentes, y la promoción de programas educativos y campañas de concienciación sobre el dengue.

En cuanto a la terapéutica, carecemos de tratamientos antivirales específicos para el dengue. El tratamiento se concentra en el alivio de los síntomas y la hidratación adecuada. En situaciones críticas, la hospitalización y la intervención de profesionales médicos especializados resultan vitales.

Desde una perspectiva de salud pública, se sugiere la implementación de programas de control vectorial, la difusión de programas educativos y campañas de concienciación, la optimización del acceso a servicios médicos de calidad, el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, y el estímulo a la investigación y desarrollo de vacunas.

En consecuencia, la prevención, detección precoz y abordaje eficiente del dengue se tornan esenciales para mitigar su impacto en la salud pública. La colaboración colectiva resulta importante para hacer frente a esta enfermedad y fomentar un entorno saludable y seguro para todos.

Recomendaciones

Implementar estrategias de control vectorial: es importante instaurar y fortalecer programas especializados en el control vectorial destinados a disminuir la población de Aedes aegypti, vectores gracias a los cuales transmisión del virus es posible.

Fomentar la educación y concienciación sobre el dengue: Se revela como una necesidad fundamental instruir a la población acerca de las medidas preventivas del dengue, tales como la erradicación de criaderos de mosquitos, la aplicación de repelentes de insectos y el empleo deprendas protectoras. Asimismo, es necesario sensibilizar acerca de los signos y síntomas del dengue y la importancia de buscar atención médica de manera temprana.

Optimizar el acceso a atención médica de calidad: es importante universalizar el acceso a servicios de salud de alta calidad con el fin de asegurar un diagnóstico y tratamiento oportunos del dengue. Esto comprende la formación del personal de salud en el diagnóstico y manejo del dengue, así como la disponibilidad de pruebas de laboratorio adecuadas.

Reforzar la vigilancia epidemiológica: La vigilancia epidemiológica se erige como una herramienta fundamental para supervisar la incidencia y prevalencia del dengue, así como para identificar brotes y ejecutar medidas preventivas oportunas. Se subraya la importancia de contar con sistemas de vigilancia eficaces y la capacidad de recopilar, analizar y compartir datos epidemiológicos.

Impulsar la investigación y desarrollo de vacunas: La investigación y desarrollo de vacunas contra el dengue adquieren un carácter primordial en la prevención de la enfermedad. Se enfatiza la importancia de respaldar la investigación en este ámbito y promover la disponibilidad y accesibilidad de vacunas seguras y eficaces contra el dengue.

Referencias Bibliográficas

1. Sojos BYB, Montalvo GDL, Gorozabel MSS, et al. Fisiopatología del dengue. *RECIMUNDO* 2019; 3: 622–642.
2. Hoyos Rivera A, Pérez Rodríguez A. Actualización en aspectos epidemiológicos y clínicos del dengue. *Revista Cubana de Salud Pública* 2010; 36: 149–164.
3. Britos M. Implicancia del cambio climático en la aparición del riesgo de transmisión de dengue por Aedes aegypti y su adaptación a las condiciones ambientales locales. Una revisión sistemática. *Revista de la Sociedad Científica del Paragua*y 2022; 27: 120–137.
4. Vanlerberghe V, Toledo ME, Rodríguez M, et al. Community Involvement in Dengue Vector Control: Cluster Randomised Trial. *MEDICC Review* 2010; 12: 41–47.
5. San Martín JL, Brathwaite O, Zambrano B, et al. The epidemiology of dengue in the americas over the last three decades: a worrisome reality. *Am J Trop Med Hyg* 2010; 82: 128–135.
6. OMS. Dengue–OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud, https://www.paho.org/es/temas/dengue (2020, accessed 10 November 2023).
7. OMS. Dengue and severe dengue, https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue (2021, accessed 10 November 2023).
8. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Enfermedades transmitidas por vectores – Ministerio de Salud Pública, https://www.salud.gob.ec/enfermedades-transmitidas-por-vectores/ (2022, accessed 10 November 2023).
9. Halstead SB. Dengue. *The Lancet* 2007; 370: 1644–1652.
10. Whitehorn J, Farrar J. Dengue. *Br Med Bull* 2010; 95: 161–173.
11. Rothman AL. Immunity to dengue virus: a tale of original antigenic sin and tropical cytokine storms. *Nat Rev Immunol* 2011; 11: 532–543.
12. Guzmán MG, García G, Kourí G. El dengue y el dengue hemorrágico: prioridades de investigación. *Rev Panam Salud Publica* 2006; 19: 204–215.
13. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, et al. The global distribution and burden of dengue. *Nature* 2013; 496: 504–507.
14. Halstead SB. Dengue. *Lancet* 2007; 370: 1644–1652.
15. Lanciotti RS, Calisher CH, Gubler DJ, et al. Rapid detection and typing of dengue viruses from clinical samples by using reverse transcriptase-polymerase chain reaction. J *Clin Microbiol* 1992; 30: 545–551.

16. Durán CA, Lanza TM, Plata JA. FISIOPATOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO DEL DENGUE. *REV MED HONDUR*; seventy-eight.

17. Dussart P, Labeau B, Lagathu G, et al. Evaluation of an enzyme immunoassay for detection of dengue virus NS1 antigen in human serum. *Clin Vaccine Immunol* 2006; 13: 1185–1189.

18. Staples JE, Breiman RF, Powers AM. Chikungunya fever: an epidemiological review of a re-emerging infectious disease. *Clin Infect Dis* 2009; 49: 942–948.

19. Musso D, Gubler DJ. Zika Virus. *Clin Microbiol Rev* 2016; 29: 487–524.

20. OMS. Dengue guidelines, for diagnosis, treatment, prevention, and control, https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241547871 (2009, accessed 10 November 2023).

21. OPS. DENGUE, GUIDELINES FOR PATIENT CARE IN THE REGION OF THE AMERICAS, https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31207/9789275118900-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y (2016, accessed 10 November 2023).

Recibido: 19 de junio 2023

Aceptado: 20 de noviembre 2023